

Temas selectos: Álgebra Homológica

Resumen

El álgebra homológica es una rama del álgebra con varias aplicaciones en diversas áreas de las matemáticas como el álgebra misma, el análisis, la geometría y la topología. Su nacimiento se da en los años 40, después de un largo periodo de gestación (1890-1940), cuando se definen la homología y la cohomología de un espacio topológico. La idea de este curso es dar una introducción a los aspectos básicos del álgebra homológica, así como cubrir temas más avanzados como las sucesiones espectrales y las categorías derivadas. Se asumirá que las y los alumnos han cursado el curso básico de álgebra moderna.

Temario

1. Complejos de cadenas
2. Funtores derivados
3. Dimensión homológica
4. Sucesiones espectrales
5. Categorías derivadas

Bibliografía

1. N. Bourbaki, *Algèbre Homologique*, Capítulo X de *Algèbre*. Paris: Masson Publ., 1980.
2. H. Cartan y S. Eilenberg, *Homological algebra*, Princeton University Press, 1956.
3. S. MacLane, *Homology*, Berlin, Heidelberg, New York, Springer-Verlag, 1963.
4. J. Rotman, *An Introduction to Homological Algebra*, New York: Academic Press, 1979.
5. C. Weibel, *An introduction to homological algebra*, Cambridge Studies in Advanced Mathematics 38.